FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1901 N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 18 décembre 1901, à 1 heure

PAR

Maurice LACASSAGNE

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE ROUEN
PRIX PILLORE (MÉDAILLE D'OR) 1899.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA MALADIE KYSTIQUE DU TESTICULE

Président : M. TILLAUX, *Professeur.*

Juges : MM. CHANTEMESSE, *Professeur.*
JALAGUIER, *Agrégé.*
WIDAL, *Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
C. NAUD, Éditeur
3, RUE RACINE, 3

1901

104

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1901 N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 18 décembre 1901, à 1 heure

PAR

Maurice LACASSAGNE

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE ROUEN
PRIX PILLORE (MÉDAILLE D'OR) 1899.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA MALADIE KYSTIQUE DU TESTICULE

Président : M. TILLAUX, *Professeur.*

Juges : MM. CHANTEMESSE, *Professeur.*
JALAGUIER, *Agrégé.*
WIDAL, *Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
C. NAUD, Éditeur
3, RUE RACINE, 3

1901

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	Mathias DUVAL.
Opérations et appareils	BERGER.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	N.....
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie comparée et expérimentale	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	DEBOVE. LANDOUZY. HAYEM. DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses	RAYMOND
Clinique chirurgicale	TERRIER. DUPLAY. LE DENTU. TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	Dr LAPERSONNE.
Clinique des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	PINARD. BUDIN.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEGUEU.	THIROLOIX.
AUVRAY.	FAURE.	LEGRY.	THOINOT.
BEZANÇON.	GILLES DE LA TOURETTE.	LEPAGE.	VAQUEZ.
BONNAIRE.	GOSSET.	MARION.	VARNIER.
BROCA Auguste.	GOUJET.	MAUCLAIRE.	WALLICH.
BROCA André.	GUIART.	MERY.	WALTHER.
CHARRIN.	HARTMANN.	POTOCKI.	WIDAL.
CHASSEVANT.	JEANSELME.	RENON.	WURTZ.
CUNEO.	LANGLOIS.	RICHAUD.	
DEMELIN.	LAUNOIS.	TEISSIER.	
DESGREZ.		THIERY.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES BEAUX-PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX
Chirurgien de la Charité
Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté
Membre de l'Académie de médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

Au moment de terminer nos études médicales, nous tenons à offrir ici l'hommage de notre gratitude à tous ceux qui, par leur bienveillance et leur direction éclairée nous ont encouragé et ont facilité notre tâche.

Notre reconnaissance s'adresse plus particulièrement à nos professeurs de l'Ecole de médecine, à nos maîtres dans les hôpitaux de Rouen et de Paris.

Nous avons été à Rouen successivement l'interne de Messieurs les Docteurs Magniaux, François Hue, Gargam, Petitclerc, Cerné et Brunon. Nous avons toujours rencontré chez eux le plus encourageant accueil : nous leur devons une instruction pratique dont nous leur gardons la plus profonde reconnaissance.

M. le Docteur Lerefait, pendant l'année passée comme externe dans son service, a su rendre attrayants pour nous les travaux d'amphithéâtre.

M. le Docteur Martin, par la clarté de son enseignement, nous a initié à l'obstétrique ; c'est en outre à son obligeance que nous devons l'observation inédite que nous publions : nous lui adressons nos remerciements.

Nous devons aussi nos remerciements à MM. les Docteurs Olivier, professeur de clinique médicale, Jeanne et Bataille, chirurgiens des hôpitaux, pour leurs leçons et leurs utiles conseils.

Monsieur le Docteur Cornil pendant l'année passée dans son service, nous a intéressé à l'étude de l'anatomie pathologique.

C'est M. le Docteur C. Nicolle, professeur à l'Ecole de médecine de Rouen qui nous a inspiré le sujet de cette thèse. Nous lui adressons l'expression de notre plus vive gratitude pour l'obligeance avec laquelle il a mis à notre disposition son laboratoire et le contrôle de ses connaissances en anatomie pathologique.

Enfin, que M. le professeur Tillaux, reçoive l'assurance de notre respectueuse reconnaissance pour l'honneur qu'il a bien voulu nous faire en acceptant de présider cette thèse.

INTRODUCTION

Ayant eu l'occasion d'observer un cas de maladie kystique du testicule nous avons été amené à étudier de plus près cette affection.

Au cours de nos recherches, nous avons été frappé de l'obscurité qui l'entoure, de la diversité des opinions émises à son sujet, des confusions de toutes sortes auxquelles elle a donné lieu.

Essayer de bien définir la maladie de Malassez, de donner un aperçu de l'état actuel de nos connaissances sur cette affection ; de déterminer la place qu'elle doit occuper, à notre avis, dans le cadre nosologique, tel est le but que nous nous proposons dans notre thèse.

Il va sans dire que nous n'avons pas la prétention de jeter la lumière sur une question que chaque nouvelle étude tend plutôt à compliquer qu'à éclaircir : ce que nous voulons tenter est une simple mise au point et rien de plus.

Les observations de maladie kystique sont rares : ajoutons que de celles que nous avons pu recueillir, nous avons dû éliminer la plus grande partie. Tantôt il y avait erreur de dénomination : l'affection rapportée ne répondait nullement aux caractères classiques assignés à la maladie. Tantôt les examens anatomo-pathologiques étaient insuffisants, l'interprétation erronée ; d'autres fois, on ne rap-

portait aucun renseignement clinique et les suites étaient absolument ignorées.

Toutes ces raisons nous ont obligé à une sélection qui a considérablement réduit le nombre de cas typiques. Toujours est-il que celui que nous présentons permet de se rendre un compte suffisamment exact de l'aspect offert par cette maladie, dont nous commencerons par retracer un rapide aperçu historique.

I. — HISTORIQUE

La première description en est dûe à Astley Cooper en 1804. — Ce chirurgien lui donna le nom de *maladie enkystée*. Pour lui, l'origine de la tumeur était dans les canaux séminifères ; il en cite 4 observations et affirme la bénignité de l'affection.

Ce fut cette description qui resta longtemps classique et les auteurs qui vinrent après A. Cooper n'apportent qu'un faible appoint à la question.

Boyer en 1825 ne fait que signaler l'analogie de la maladie de Cooper avec les Kystes de l'ovaire. En 1830, Cruveilhier apporte un nouveau cas, sous la dénomination de cancer alvéolaire, avec tumeur perlée ; il attribue au système veineux l'origine de ce néoplasme.

La thèse de Bérard paraît en 1834.(Des divers engorgements du testicule). L'auteur s'inspire de Cooper, mais fait des réserves sur la bénignité.

Quatre ans après, Blondet, dans sa thèse, ne fait que répéter les assertions de son prédécesseur, mais n'apporte aucune observation nouvelle.

Dans le dictionnaire en 30 volumes, un article de Velpeau (1844) range la maladie enkystée dans les cancers colloïdes.

Le traité de pathologie externe de Vidal de Cassis (3e édition 1851) rappelle la description de Cooper : la 5e édition de 1861, reproduit encore la même description ; mais en outre l'auteur déclare que l'affection, le plus souvent bénigne, peut quelquefois devenir maligne.

En Angleterre, Hogg, en 1852, rapporte l'observation d'une volumineuse tumeur, opérée par Hancock ; cette tumeur renfermait des noyaux fibrocartilagineux ; le malade mourut du développement de tumeurs cancéreuses internes.

La même année, Lebert rapporte un cas analogue à la société anatomique ; les suites en sont inconnues.

Trélat, en 1854, dans un mémoire à la Société anatomique, limite heureusement la question et n'accepte comme maladies kystiques vraies que les tumeurs exclusivement constituées de kystes et de tissu fibreux.

L'année suivante, Curling revient sur la distinction entre deux formes, l'une bénigne, l'autre maligne, de ces tumeurs et cette même année Wirchow rapporte deux cas de *fibrocystoïde* avec petites tumeurs perlées et production de cartilage. Il signale le *rete testis* comme point de départ de l'affection.

Ce fut Gosselin qui, en 1857, dans un mémoire à l'Académie de médecine, substitua à la dénomination de maladie enkystée, celle de maladie kystique ; il dit en avoir observé deux cas et croit à la malignité. A la suite le docteur Panas publie un cas de maladie kystique vraie. Malheureusement, la description en est incomplète.

En 1858, parait le livre de Nélaton (*Eléments de pathologie chirurgicale*). Dans l'article intitulé : Maladie

kystique du testicule », l'auteur dit en rappelant un cas de Paget, que les tumeurs kystiques se compliquent souvent de cartilage et deviennent alors des tumeurs malignes.

La thèse de Boutin (Paris 1861) renferme deux observations avec examen microscopique par Guyot (de Rennes). Des kystes formaient la masse de la tumeur; ils étaient entourés d'une trame fibreuse dans laquelle se développaient des parcelles de cartilage. L'un des malades mourut de pneumonie ; l'autre se portait bien deux ans plus tard. L'auteur finit par considérer ces tumeurs comme tantôt bénignes, tantôt malignes.

Depuis longtemps, on le voit, il n'était paru aucun travail d'ensemble sur la question, quand Conche publia, en 1865, un important mémoire sur la maladie kystique du testicule. Conche cite sept observations de tumeurs, les unes avec du cartilage, d'autres avec des cellules cancéreuses. Il donne comme origine le tissu conjonctif qui forme le Corps d'Higmore, et englobant en un seul type toutes les tumeurs testiculaires, finit par conclure en considérant celles qui renferment des cellules cancéreuses comme plus graves que celles qui ne contiennent que des éléments normaux, sans regarder ces dernières comme nécessairement bénignes. Ce mémoire qui eut un grand retentissement est loin d'élucider la question.

La même année, M. Tillaux rapportait à la Société de Chirurgie un cas de maladie kystique, terminé par généralisation et mort.

A la suite, différents auteurs, Hénocque, Legros, Cau-

chois, Nepveu publient des cas qui sont bien plutôt des enchondromes ou des sarcomes que des maladies kystiques vraies. Tous les observateurs avaient tendance à donner cette dernière appellation à toute tumeur du testicule, accompagnées de kystes et la description de la maladie perdait de plus en plus de sa précision quand parut en 1875, dans les archives de physiologie le mémoire de M. Malassez. Cet auteur, examinant une tumeur opérée par M. Terrier, arrêta définitivement les caractères microscopiques de l'affection.

Perriquet prit cette observation comme sujet de sa thèse ; à cause de l'analogie de la tumeur avec les kystes ovariques, il se crut en droit de compléter l'assimilation et conclut à la bénignité ; mais bientôt l'opéré de son observation unique mourait, emporté par une généralisation.

II. — LA MALADIE KYSTIQUE DU TESTICULE

D'APRÈS MALASSEZ

Ce sont ces deux derniers travaux que nous retiendrons surtout par notre étude. La thèse de Perriquet est devenue classique et c'est au mémoire de Malassez que tous les auteurs, ayant écrit depuis sur ce sujet, ont emprunté la description de la maladie kystique.

Aussi nous parait-il indispensable de reproduire en entier cette description, afin de déterminer une fois pour toutes les caractères primordiaux de l'affection qui nous occupe. Assez de confusions furent faites à ce sujet, assez de fois le nom de maladie kystique se trouve donné à des affections qui ne le méritent pas, pour que nous jugions utile de bien mettre sous les yeux le tableau qu'en a donné M. Malassez.

« Il s'agit, dit cet auteur dans son travail, d'un jeune homme de 21 ans ; la tumeur avait débuté 7 mois auparavant, malgré les traitements institués, elle s'était accrue progressivement, au point de devenir très gênante pour le malade, il n'existait du reste ni douleur spontanée, ni à la pression.

Le cordon était sain; la santé générale excellente. L'opération fut heureuse. Jusqu'à présent (il y a de cela six

mois), il n'y a pas trace ni de récidive ni de généralisation.

La tumeur, une fois enlevée, a la forme d'un ellipoïde aplati. Elle a 10 cm. de longueur, 6 cm. 5 de largeur, 4 d'épaisseur. Elle pèse 277 grammes.

Le cordon et l'épididyme sont parfaitement sains: La tunique vaginale est épaissie, bourgeonnante (vaginalite hémorrhagique.) Sur les coupes pratiquées en divers sens, on reconnaît que la tumeur est constituée par une masse kystique, enveloppée complètement par une coque rougeâtre et sans kystes qui la sépare de l'albuginée.

La masse kystique est formée de cavités très nombreuses et généralement très rapprochées les unes des autres, sphériques de forme, du volume d'un petit pois à celui d'une noisette, remplies d'un liquide transparent, légèrement visqueux. Entre ces kystes, les séparant et les unissant, existe un tissu blanc, dense, d'aspect fibreux ; ce même tissu forme comme une enveloppe autour de la masse kystique et la sépare de la coque rougeâtre.

Cette coque rougeâtre, comprise entre la masse kystique et l'albuginée se retrouve en tous les points de la périphérie. Son épaisseur moyenne est de 2 à 3 millimètres ; elle est un peu plus considérable à la partie postérosupérieure de la tumeur, au niveau de la tête de l'épididyme. Cette couche n'est autre chose que le tissu testiculaire refoulé, atrophié, sclérosé et dont les tubes séminifères ne se laissent plus étirer. Enfin, en dehors de la coque testiculaire, se voit l'albuginée distendue et amincie.

Structure. — Au point de vue de la structure, cette

pièce nous présente à étudier : 1° le stroma ; 2° le revêtement épithélial des cavités kystiques ; 3° leur contenu ; 4° le tissu testiculaire et le tissu intermédiaire au tissu testiculaire et au tissu morbide.

1° *Stroma.* — Le stroma a été examiné sur des coupes faites après durcissement dans l'alcool, l'acide phénique, la gomme, 24 heures dans chacun de ces liquides ; ces coupes ont été colorées ensuite, soit au picrocarminate, soit à la purpurine (méthode Ranvier).

Sur de telles coupes, le stroma paraît constitué par des faisceaux de fibrilles conjonctives, généralement disposées par plans parallèles à la surface des cavités kystiques. Entre ces faisceaux et à leur surface se remarquent des cellules conjonctives et endothéliales. En quelques endroits, surtout au voisinage de la surface de quelques cavités kystiques, le tissu conjonctif est infiltré d'éléments embryonnaires ; cellules conjonctives jeunes ou cellules lympathiques. Quelques fibres élastiques fines et rares traversent ce tissu. Un certain nombre de faisceaux de fibres musculaires lisses, s'entrecroisent en divers sens. Les vaisseaux sont peu nombreux. En aucun point, je n'ai pu trouver quoique ce soit qui puisse rappeler, de près ou de loin, des tubes séminifères.

La surface des cavités kystiques est généralement lisse ; cependant, à l'intérieur de quelques unes d'entre elles, on voit de petits prolongements, partant du stroma, sous forme soit de bourgeons, soit de villosités ; c'est surtout en ces points-là que se rencontrent les éléments enbryonnaires signalés plus haut.

2° *Epithélium.* — L'épithélium a été examiné sur les coupes et sur des dissociations.

Les dissociations ont été faites, les unes à l'état frais, les autres suivant la méthode de M. Ranvier, après une macération de 24 heures, dans de l'eau alcoolisée au tiers. En râclant la surface interne des kystes ainsi macérés, on obtient une matière blanchâtre, qui, dissociée dans l'eau se mèle à elle et lui donne un aspect lactescent ; au milieu de cette émulsion, on distingue parfois à l'œil nu de petites lamelles transparentes, excessivement minces. A l'aide du microscope on distingue une grande quantité de cellules épithéliales, de formes et de dimensions les plus variées ; l'examen est plus facile, si l'on ajoute à l'eau un peu de picrocarminate.

A. De ces cellules, les unes sont plates : vues de face, elles sont polygonales, de profil fusiformes. Elles sont assez grandes, plus ou moins épaisses, possédant en général un seul noyau, parfois deux. Ces noyaux sont ovoïdes, volumineux, à plusieurs nucléoles. Quelques unes d'entre elles présentent dans leur protoplasma des cavités remplies d'une substance plus réfringente, communiquant parfois avec l'extérieur.

B. D'autres sont moins larges, plus épaisses, de forme polyédrique, leur protoplasma est moins abondant ; elles ont un, parfois deux noyaux ; ceux-ci sont plus petits, à peu près sphériques, ils ont également plusieurs nucléoles.

Ces deux formes de cellules sont presque toujours accolées les unes aux autres et forment les lamelles minces, visibles à l'œil nu, que nous avons signalés plus haut. Ces lamelles paraissent en général constituées par

une seule couche de cellules. Sur une même lamelle, on peut rencontrer des parties composées par des cellules plates et d'autres par des cellules polyédriques.

Quand on étudie les lamelles formées de cellules plates en faisant varier lentement le foyer de l'objectif, on remarque souvent que la limite des cellules change de place ; de plus, lorsqu'on examine avec soin des cellules isolées, on constate sur beaucoup d'entre elles un amincissement assez brusque, au voisinage de leurs bords. Ces deux faits prouvent que ces cellules ne sont pas seulement juxtaposées, mais qu'elles se superposent un peu par leurs bords.

C. D'autres cellules sont cylindroconiques, pleines, sans cils vibratiles ; quelques-unes d'entre elles, plus courtes, et ne présentant pas de queue ramifiée, se rapprochent entièrement, comme forme, des cellules polyédriques précédemment décrites ; elles établissent ainsi un passage morphologique entre les deux types.

D. On rencontre aussi des cellules cylindriques avec plateau et cils vibratiles ; elles ressemblent complètement à celles qui existent à l'état normal dans les voies respiratoires. Un assez grand nombre d'entre elles présentent une ou deux vacuoles protoplasmiques, analogues à celles que nous avons signalées dans quelques cellules plates. Lorsque ces vacuoles sont très développées, elles peuvent refouler le noyau de la cellule et le déformer.

E. Enfin, on trouve des cellules caliciformes, de formes très variées ; beaucoup d'entre elles sont tout à fait semblables d'aspect à celles qui existent, sur la muqueuse digestive normale ; la ressemblance est surtout frappante

quand elles se trouvent sur des villosités de la paroi. Ce dernier type de cellules est le plus abondamment répandu sur la surface des kystes.

Il est à remarquer que dans une même cavité kystique, on peut rencontrer ces diverses variétés d'Epithélium.

Les coupes permettent de voir en place les différentes espèces de cellules épithéliales que je viens de signaler et de constater les rapports qui existent entre elles. Règle générale : ces cellules ne sont pas mêlées les unes aux autres ; elles sont au contraire, réunies par groupes de cellules de même espèce : ici, par exemple, existent uniquement des cellules caliciformes, plus loin des cellules à cils vibratiles seulement ; ce n'est que tout-à-fait à la limite de ces groupes qu'on observe soit un mélange de cellules appartenant à des types voisins, soit des formes intermédiaires aux deux types.

Je n'ai pas été à même de faire sur cette pièce des imprégnations d'argent et de rechercher s'il existe là une couche endothéliale sous épithéliale analogue à celle décrite par M. Debove.

Le fait est très probable en raison des ressemblances frappantes de structure que présentent ces cavités kystiques avec celles de certains kystes ovariques sur lesquels j'ai observé souvent une couche endothéliale plus ou moins complète.

3° *Contenu.* — Le contenu a été étudié à l'état frais et même sur les coupes. Sous l'influence de l'alcool, en effet, le contenu se coagule en se rétractant ; il reste coagulé par l'acide picrique et peut être coupé en tranches minces en même temps que les parois ; puis, lorsque les coupes

sont placées dans l'eau, le contenu redevient transparent et se gonfle ; il se laisse alors pénétrer par les réactifs colorants et peut être étudié au microscope.

On y distingue, au milieu d'une substance homogène, des cellules et des granulations.

Les cellules sont de différentes espèces et rappellent celles que nous avons décrites à la surface des parois ; un certain nombre d'entre elles sont tout-à-fait sphériques. Parmi ces cellules, quelques unes sont parfaitement conservées, mais la plupart sont plus ou moins dégénérées.

Les granulations sont presque toutes de nature graisseuse ; les unes sont disséminées, les autres sont réunies, soit par groupes irréguliers, soit sous forme de stries. Elles ne sont très probablement que des débris de cellules dégénérées.

La substance homogène n'a pas été analysée chimiquement ; dans les manipulations histologiques, elle se comporte comme celle qu'on trouve dans les kystes de l'ovaire et il est probable qu'elle a une composition analogue.

En aucun point je n'ai rien pu trouver qui ressemblât à des spermatozoïdes.

4° *Coque testiculaire.* — Pour se rendre un compte exact des altérations du tissu testiculaire et de ses rapports avec la masse kystique, des coupes ont été pratiquées perpendiculairement à la surface de la tumeur, depuis l'albuginée jusqu'au tissu morbide.

Si l'on étudie la partie de la substance testiculaire qui est immédiatement sous-jacente à l'albuginée, on voit que déjà cette substance présente des altérations très

notables. Au lieu d'avoir un contour circulaire, au lieu d'être contigus les uns aux autres et séparés seulement par un tissu conjonctif peu abondant et disposé sous forme de lamelles séreuses, disposition qui permet de les étirer, les tubes séminifères sont aplatis, éloignés les uns des autres et séparés par un tissu conjonctif fasciculé et dense qui leur adhère et empêche leur étirement. Dans le tissu conjonctif, on trouve de grandes fentes étoilées, tapissées d'endothélium ; ce sont des espaces lymphatiques, seul reste probablement de ces espaces séreux qui, à l'état normal, séparent les lamelles conjonctives en engainant les tubes séminifères. Par places, ce tissu conjonctif est infiltré d'éléments jeunes, et paraît être en voie d'accroissement.

Quand on se rapproche du tissu morbide, ces altérations s'accentuent d'une façon très notable. Le tissu conjonctif devient plus abondant, il revêt de plus en plus la forme fibreuse, les lacunes lymphatiques ont complètement disparu. Quant aux tubes séminifères, ils s'aplatissent de plus en plus, leur lumière disparaît, leurs éléments épithéliaux s'atrophient et dégénèrent ; leur paroi propre au contraire, devient beaucoup plus épaisse.

Plus loin encore, l'épithélium a complètement disparu ; à la place du conduit séminifère, il ne reste plus qu'une fente bordée par la membrane propre. Enfin, au voisinage du tissu morbide la fente n'est plus distincte ; la membrane propre perd peu à peu ses caractères et finit par se confondre avec le tissu fibreux ; bientôt apparaissent quelques faisceaux de fibres musculaires lisses ; nous

sommes arrivés au tissu fibromusculaire de la masse kystique.

En aucun point, et malgré des recherches attentives, je n'ai pu trouver de conduits séminifères dilatés en train de se transformer en cavités kystiques. »

Si nous reprenons cette description pour en faire ressortir les traits caractéristiques, nous voyons que ce qui différencie la maladie de Malassez des autres tumeurs testiculaires, c'est en somme :

1° La présence de kystes, à parois propres sans connexion avec les canalicules séminifères et la nature de l'épithélium qui tapisse la face interne des kystes. (Epithélium mucoïde).

2° La structure du stroma essentiellement fibromyomateux, à l'exclusion de tout autre néoplasie hétérogène.

L'auteur du mémoire que nous venons de citer insiste suffisamment sur ces caractères ; il y revient lorsqu'il cherche la dénomination à appliquer à ces sortes de tumeurs : « Fibrome ou myome kystique ne serait pas encore une expression heureuse, dit-il, car ce n'est pas le tissu fibreux et musculaire, mais bien l'existence des kystes qui donne à cette néoformation ses caractères typiques. » Plus loin il dit encore : « Ici, c'est bien l'existence du revêtement épithélial qui est le fait anatomique fondamental. Il faut donc ranger cette tumeur dans la famille des épithéliomes. »

3° Enfin, en 1875, Perriquet, reprenant l'observation qui servit de base au travail de Malassez et la rapprochant des tumeurs kystiques de l'ovaire, affirma la bénignité de l'affection. Longtemps on vécut sur cette conception

du caractère bénin de la maladie kystique : le malade de Perriquet mourait cependant, peu de temps après la publication de son travail, de généralisation viscérale. — Bien d'autres cas sont venus confirmer la malignité possible de cette affection. Nous aurons d'ailleurs à nous expliquer sur ce prétendu caractère clinique.

On le voit, *kystes*, *revêtement épithélial typique* et *bénignité* constituent le trépied pathognomonique sur lequel fut édifié la conception de la maladie kystique du testicule. — De ces caractères découla pour Malassez la dénomination à choisir pour cette affection : il l'appela *épithélioma mucoïde kystique*, rapproché par sa nature et son siège des cysto épithéliomes de l'ovaire, organe homologue du testicule.

Ainsi déterminée et classée, cette affection constitue une entité morbide bien définie, méritant une place à part dans la variété si complexe des tumeurs du testicule.

Analysons maintenant ses caractères : rapprochons les de ceux des autres tumeurs de la glande séminale ; suivons de plus près l'évolution de la tumeur ; voyons comment elle se comporte. De notre étude résultera peut-être pour nous un aperçu nouveau de la maladie.

Adressons-nous immédiatement à l'élément kyste et recherchons sa valeur dans la séméiologie anatomo-pathologique.

III. — PRÉSENCE FRÉQUENTE DES KYSTES DANS LES TUMEURS TESTICULAIRES DE TOUTE NATURE

Si nous jetons un rapide coup d'œil sur les autres tumeurs testiculaires, il n'en est pour ainsi dire pas de variété (nous parlons des mieux observées) où ne se rencontre, comme un accessoire habituel, le kyste avec tous les caractères qu'il présente dans la maladie kystique pure.

Limitons-nous aux plus fréquentes de ces tumeurs, c'est-à-dire au carcinome au sarcome et surtout aux tumeurs mixtes et passons-les rapidement en revue.

Carcinome.— La coupe d'un carcinome testiculaire nous présente à étudier un stroma fibreux, formé de travées de tissu conjonctif, tantôt dense et abondant (squirrhe) tantôt en fibrilles grêles (encéphaloïde), circonscrivant des alvéoles en communication les unes avec les autres et bourrées de cellules épithélioïdes, polymorphes, larges, losangiques, en raquette, en fuseau etc... —Mais à côté de cette forme carcinomateuse pure, il existe une variété fréquemment rapportée par les observateurs à laquelle la prédominance d'un élément nouveau kystique, a fait donner le nom de *Cystocarcinome.* Nous ne pouvons mieux faire que d'en emprunter la description au traité des maladies du testicule de MM. Monod et Terrillon.

« Les kystes du carcinome testiculaire, disent ces auteurs, peuvent offrir toutes les variétés de forme, de nombre et de volume que l'on peut imaginer. Ce sont ou de rares cavités ordinairement groupées en un point de la tumeur, ou des kystes multiples disséminés dans toute la masse. De forme parfois arrondie, au point qu'au premier coup d'œil, on les prendrait pour de simples tubes testiculaires, considérablement agrandis, ils sont plus souvent allongés ou ovalaires, ou bien revêtent l'apparence la plus irrégulière, se réduisant souvent à des espaces inégalement creusés dans l'épaisseur des tissus. Mais toujours, et c'est là ce qui les distingue des simples foyers de ramollissement, ils sont limités par une paroi continue à la surface de laquelle, sur des pièces suffisamment fraîches, on peut retrouver un véritable revêtement épithélial.

La paroi est conjonctive; l'épithélium infiniment variable. C'est tantôt une simple couche de cellules cylindriques ou caliciformes, les premières à cils vibratiles; tantôt un véritable revêtement stratifié, formé de plusieurs couches de cellules, dont la disposition varie de la profondeur vers la surface : celles qui sont en contact avec la paroi sont régulièrement prismatiques et perpendiculairement implantées; plus superficiellement elles deviennent irrégulières, globuleuses, évidemment caduques, se mêlant au contenu de la cavité qu'elles contribuent à former.

Ce contenu lui-même varie. Les qualités dépendent probablement de la nature de l'épithélium qui revêt les parois de la cavité. Ce peut être un liquide absolument clair et transparent comme de l'eau, ne renfermant aucune partie solide; plus souvent il est filant, visqueux, parfois presque

concret, se coagulant facilement par l'action des liquides servant à la conservation des pièces. Sous l'une et l'autre forme il peut être coloré si quelque vaisseau rompu s'est mis en communication avec le kyste ; il sera franchement hémorrhagique ou simplement teinté en jaune ou en brun par les matières colorantes du sang, suivant l'étendue et l'ancienneté de la rupture.....

On n'a jamais pu, croyons-nous, observer entre les cavités kystiques et les tubes séminifères normaux des formes intermédiaires indiquant le passage de l'état normal à l'état pathologique. Les kystes les plus petits, ceux qui, par leur diamètre, se rapprochent le plus des canalicules spermatiques en diffèrent absolument par la nature de leur revêtement épithélial. »

Ainsi donc, à côté de l'infiltration carcinomateuse, présence possible de kystes, de tout point semblables à ceux de la maladie kystique et indépendants des conduits séminifères.

Sarcome.— Si nous passons au Sarcome, nous voyons, qu'outre les éléments globo et fusocellulaires dont sont bourrées les mailles du réseau fibrillaire, au sein même de la masse morbide, on note la production de kystes, souvent en si grande abondance, que les histologistes ont dû, là encore, créer une sous-classe à part celle des *cystosarcomes*. MM. Cornil et Ranvier ont pu écrire à ce propos dans leur traité d'anatomie pathologique « *Le sarcome pur, sans formations kystiques est très peu commun* » et donner de cette variété la description suivante :

« Dans le Sarcome kystique, le tissu fibreux ou sarcomateux, fasciculé par place, embryonnaire dans d'autres points,

parsemé souvent d'ilots de chondrome, ou mélangé à des parties en voie de transformation myxomateuse est interposé aux tubes séminifères et aux kystes. Ceux-ci sont de volume variable, depuis un grain de chénevis jusqu'à une noisette et sont remplis d'un liquide séreux ou colloïde. Ils sont tapissés à leur surface interne d'un épithélium qui se détache et remplit la cavité kystique, en subissant la dégénérescence muqueuse.. De leurs parois végétent des excroissances papillaires revêtues d'épithélium. L'épithélium de ces kystes est formé tantôt de cellules plates, tantôt de cellules cylindriques ou bien encore de cellules cylindriques à cils vibratiles. »

Là encore, par conséquent, même aspect microscopique des kystes, même disposition et même contenu, même épithelium de revêtement.

Enchondrome. — Pour l'Enchondrome, il en sera de même. Nous n'y insisterons pas. Dans ce cas, « le testicule, disent Cornil et Ranvier, est plus ou moins volumineux ; dans certains faits, il est d'un volume considérable ; mais alors le tissu cartilagineux se trouve au milieu d'un tissu fibreux et sarcomateux parsemé de kystes ; le chondrome est souvent en effet une tumeur complexe.

Ces tumeurs complexes sont en effet de baucoup les plus fréquentes dans le testicule ; nous y rencontrons un mélange des tissus les plus divers, les plus hétérogènes ; les fibres musculaires lisses ou striées, existent à côté de dépôts cartilagineux, voire même osseux. Les cellules sarcomateuses, embryonnaires ou fasciculées s'y rencontrent avec le tissu fibreux ou myxomateux.

Eh bien, c'est aussi et c'est surtout dans les tumeurs

mixtes que nous rencontrons le plus souvent la formation kystique, à épithélium soit stratifié et formé de couches de cellules métatypiques, soit aussi d'une seule rangée de cellules cylindriques à cils vibratiles ou caliciformes.

Le Kyste, accessoire fréquent des tumeurs testiculaires les plus variées comme structure, voilà donc la notion qui ressort de ce dernier exposé.

IV. — DE L'ÉVOLUTION DE LA MALADIE KYSTIQUE ; SA TENDANCE A DÉGÉNÉRER EN TUMEUR MALIGNE.

Si le Kyste existe à l'état pur, dans un stroma simplement fibromyomateux, on a affaire à une maladie kystique ; mais nous venons de voir que le kyste n'a rien de propre à cette maladie, en sorte que toute tumeur kystique du testicule contient en elle les éléments de nature à constituer une maladie kystique proprement dite.

Retournons maintenant les termes du problème, et posons-nous la question inverse : une maladie kystique avec ses caractères francs et typiques, ne peut-elle pas à un moment donné, se compliquer de la présence de néoformations telles qu'elle reconstitue une tumeur de la catégorie ci dessus, c'est-à dire un cystocarcinome, un cystosarcome, ou une tumeur mixte ?

A vrai dire nous ne connaissons point de cas où cette transformation ait été saisie sur le vif, où l'œil, armé du microscope, ait pu la surprendre. Notons cependant qu'il se rencontre des cas où le kyste présente une tendance à dégénérer : Talavera relève ce point à propos d'une des tumeurs qu'il décrit dans sa thèse. Le malade, opéré dans le service de Berger, le 25 septembre 1876, mourut de généralisation viscérale le 16 octobre de la même année. La

tumeur testiculaire présentait des kystes « limités par une couche de tissu conjonctif condensé, qui se continue insensiblement avec le reste du stroma : ces kystes sont circulaires à épithélium cylindrique ou vibratile : les cellules les plus internes présentent des altération de forme et des caractères métatypiques. »

On peut parfaitement concevoir, du reste, la possibilité de la transformation de l'épithélium kystique sa prolifération sous formes de cellules carcinomateuses rompant la barrière que leur offre le paroi du kyste et se répandant dans le stroma. Quoi d'étonnant à ce qu'un épithélium pathologique, comme est celui des kystes ait une tendance à dégénérer et à proliférer métatypiquement ?

Toujours est-il que si cette transformation directe ne peut-être affirmée d'une façon absolue, il n'en reste pas moins une certitude fournie par la clinique : nous voulons parler de la récidive et de la généralisation fréquente — pour ne pas dire habituelle — de la maladie kystique. Le fait n'est contesté de personne aujourd'hui tous les opérateurs, croyons-nous ont, à l'heure actuelle, la prudence de faire les réserves les plus sévères sur le pronostic de cette affection.

Nous avons pu recueillir 7 cas légitimes de maladie kystique ayant eu une issue maligne : nous en donnons ci-après la nomenclature :

1° *Cas de Cruveilhier.* — Six mois après la castration, développement d'une tumeur entre la 6e et la 7e cervicale comprimant la moëlle.

2° *Cas de M. Tillaux.* (Bulletin *de la société de chi-*

rurgie, 1865). — Récidive très rapide dans la plèvre, après la castration.

3° *Cas de Morgan.* (*Transact. of. the Path. Soc. of. London*, 1868). — Mort un an après de généralisation. Notons que cette dernière, qui eut lieu dans la fosse iliaque et les poumons, se fit sous forme de tumeurs kystiques.

4° *Cas de Perriquet.* (Thèse de Paris 1875). — Malade opéré par M. Terrier. Examen par M. Malassez, qui en fit le sujet de son mémoire. Il y eut mort par généralisation dans les ganglions lombaires 15 mois plus tard.

5° *Cas de Lagrange.* (*Bulletin de la Société anatomique*, 1881). — Malade opéré le 20 octobre 1881. L'auteur ne parle pas des suites éloignées, mais il note au moment de l'opération la présence de « 3 ganglions durs dans la fosse iliaque. »

6° *Cas de Junien Lavillauroy.* (Thèse de Paris 1899).— Malade opéré en juillet 1894 dans le service du Docteur Girode. Tumeur ayant évolué en un an. Propagation aux ganglions lombaires. Les lésions ganglionnaires étaient les mêmes que celles observées sur le testicule : travées fibreuses circonscrivant des sortes d'alvéoles kystiques, à parois tapissées d'epithélium cylindrique. Encore un cas où la récidive ganglionnaire affecta la forme kystique.

7° *Cas de Rémy. Bulletin de la société anatomique.* — Juin 1896. *Docteur Jeanne.* — La récidive survint huit mois après l'ablation de la tumeur primitive sous forme de sarcome telangiectasique à grandes cellules.

Ainsi donc, récidive, mort par généralisation, telle

paraît être la terminaison habituelle de la maladie Kystique du Testicule.

On peut nous objecter que peut-être il existe des cas de ces tumeurs restées indéfiniment bénignes : nous avouons ne pas en avoir trouvé, malgré nos recherches. Dans les observations publiées, il n'est le plus souvent fait aucune mention des suites éloignées : le malade soit guéri de son opération ; voilà tout ce qu'on apprend. D'autre fois, les auteurs se contentent de mentionner la conservation de la santé six mois, un an, dix-huit mois après la castration. Puis les malades ont été perdus de vue. Or ce délai est insuffisant pour affirmer la guérison absolue. Les exemples de récidive tardive du cancer testiculaire sont loin d'être rares. Un des opérés de M. Reclus mourut quatre ans après la castration. Il est même, ajoute cet auteur, « des cas de cancers authentiques, bien et dûment contrôlés comme tels par le microscope, qui n'ont pas encore reparu, un, deux, trois, quatre, six, sept, dix ans après l'intervention. » (Cas de Monod, Terrillon, Jalaguier, Verneuil). L'absence de récidive plus ou moins tardive ne doit donc pas faire nier la nature cancéreuse, et maligne par son essence, d'une tumeur testiculaire heureusement opérée.

V. — LA MALADIE KYSTIQUE CONSIDÉRÉE COMME LE STADE D'UNE DÉGÉNÉRESCENCE CANCÉREUSE DE LA GLANDE

Ainsi donc, il résulte de notre exposé que : d'une part, les tumeurs du testicule à stroma carcinomateux, sarcomateux, chondromateux, et celles, plus fréquentes où se rencontrent les tissus les plus heteromorphes (tumeurs mixtes) présentent ou peuvent présenter des kystes, à revêtement épithélial typique.

D'autre part, la maladie kystique du testicule, avec ses caractères francs du début, peut s'adjoindre à un moment de son évolution, les néoplasmes les plus diverses et se comporter par son mode de récidive et de généralisation tout comme un carcinome, un sarcome, un taratome.

Dès lors que reste-t-il pour différencier la maladie kystique du testicule des autres tumeurs de cette glande ?

D'un côté, l'élément kyste, tel qu'il est décrit, ne signifie rien par lui-même, puisqu'il est l'accompagnement banal, l'accident fréquent des tumeurs testiculaires de toute nature.

D'un autre côté, étant donnée une maladie kystique pure, aucun caractère, ni puisé dans l'examen anatomopathologique, ni déduit de l'observation clinique ne

permet d'affirmer que cette tumeur restera telle jusqu'au terme de son évolution, ne dégénérera pas, ne se généralisera pas.

Essayons de suivre de près le développement de la maladie kystique, son évolution cellulaire.

Dans l'observation inédite, que nous allons maintenant rapporter, l'examen histologique fait par nous et contrôlé par M. le Dr Ch. Nicolle, permet de suivre, au moins dans une de ses phases les plus intéressantes le processus formatif des éléments constitutifs de la tumeur.

Nous exposerons d'abord cette observation en entier, nous en reprendrons ensuite les points principaux pour en faire l'analyse.

OBSERVATION INÉDITE

COMMUNIQUÉE PAR LE DOCTEUR ALBERT MARTIN

M. X. est un jeune homme de 24 ans, d'aspect plutôt malingre, grand, pâle, maigre, mais sans antécédents héréditaires ou personnels particuliers, il est l'aîné de huit enfants tous vivants et robustes. Ses parents qui sont encore vivants sont en excellente santé.

Appelé pour la première fois à la fin de novembre 1899 près de ce malade, M. le Dr Martin constate les symptômes suivants :

M. X... ne se plaint que d'un peu de gène et de pesanteur dans les bourses : il attribue ces symptômes à une chute qu'il a faite dans un escalier, bien que la

partie malade ou du moins sensible, n'ait pas subi de traumatisme direct.

Localement, rien de particulier, si ce n'est un peu de tuméfaction du testicule droit qui est doublé de volume, mais n'est pas sensible à la pression.

Il n'y a pas d'écoulement par l'urèthre et il n'y en a jamais eu. Rien non plus du côté de la prostate, ni du cordon, pas plus que dans le pli de l'aîne.

Les poumons sont sains : Pas de tuberculose, pas de stigmates syphilitiques. Bref, rien à relever jusque-là dans l'état général du sujet, ni dans aucun de ses organes autres que le testicule droit.

On prescrit simplement le repos au lit et un coussinet de ouate pour soutenir le scrotum.

Le 6 janvier, les douleurs n'ont pas augmenté sensiblement, mais on constate une plus grande tuméfaction du testicule droit.

A l'examen, l'aspect local se montre tout différent. En moins de six semaines est apparue là une tumeur qui a le volume d'un œuf de dinde : la fluctuation et la transparence y sont manifestes. La palpation du testicule est d'ailleurs gênée par l'existence de l'épanchement dans la vaginale. On se décide à évacuer cet épanchement.

Le 8 janvier, le malade étant chloroformé, on fait une ponction avec un trocart de petit calibre au lieu d'élection, il ne s'écoule qu'un demi-verre environ de liquide citrin ; à la palpation, on sent alors très nettement le testicule droit plus que triplé de volume. Le diagnostic posé est alors tumeur maligne du testicule droit dont l'hydrocéle

n'était qu'une manifestation symptomatique. Une intervention radicale est alors résolue.

Elle est faite le 11 janvier 1900. Il s'agit d'une castration simple qui ne présente rien de particulier. Le testicule tout entier entouré de ses enveloppes est énucléé et extrait hors du scrotum, à travers l'incision cutanée. Il ne tient plus alors que par le cordon spermatique qui est attiré le plus possible en bas. Le canal déférent est isolé et lié séparément. Le reste du cordon est lié avec deux anses de gros catguts entrecroisés en leur milieu. Réunion des parois. Pas de drainage.

Les suites opératoires sont aussi simples que possible, — pas de vomissements, pas de fièvre. — Réunion par première intention — Le malade peut se lever au bout de neuf jours.

Au cours de l'opération on a pu constater que le cordon, ainsi que les tissus peritesticulaires autre que la vaginale étaient absolument indemnes.

Deux mois à peine après l'opération, l'état général est bon. Localement il n'y a rien de particulier. — La cicatrice est souple. Mais le malade accuse d'assez violentes douleurs lombaires qui reviennent par crise aussi bien au lit que debout.

On croit d'abord à un simple lumbago et on se borne à prescrire l'application de ventouses sèches et de frictions. Les douleurs persistent, deviennent plus fréquentes et plus violentes. Il faut recourir aux piqûres de morphine et en faire finalement toutes les trois ou quatre heures.

Huit mois après l'opération, le malade meurt de cachexie et de morphinisme sans avoir présenté localement la moindre récidive. Celle-ci a dû se faire dans les ganglions lombaires et prévertébraux. A peine les ganglions du pli de l'aîne étaient-il légèrement tuméfiés.

L'*examen macroscopique* fait aussitôt l'opération est le suivant :

La vaginale est épaissie et vascularisée : elle contient un peu de liquide.

Le testicule est augmenté de volume et présente trois ou quatre bosselures résistantes où l'albuginée est amoindrie.

La tête et la queue de l'épididyme sont simplement congestionnées. A sa partie moyenne existe un noyau du volume d'une noix, blanc grisâtre, non encapsulé, qui se fusionne avec le testicule et la vaginale et remonte à deux centimètres dans le cordon.

En incisant le testicule suivant son grand axe, on en fait sortir une sorte de purée grisâtre. Sur les deux faces de l'organe ainsi incisé, on constate de nombreuses petites productions arrondies, grosses comme des grains de plomb (de calibre 3 ou 4) les uns d'un gris translucide, les autres comme de petites perles d'un blanc mat parfois nacré et qui s'énucléent assez facilement. Les tranches de section sont en outre creusées de cavités kystiques à contenu liquide séreux ou colloïde.

Tel est surtout l'aspect de la partie moyenne du testicule. Aux deux extrémités, cet aspect diffère : l'une ne présente pas de néoplasie, mais un tissu gris infiltré non reconnaissable ; l'autre offre un gros noyau dont la surface

de coupe est formée de cavités très petites (les plus grosses ne logeraient pas une lentille). De ces cavités est sortie la bouillie verdâtre qui s'est écoulée à l'incision de la tumeur.

EXAMEN HISTOLOGIQUE

(Dr Nicolle et Lacassagne)

I. *TESTICULE. — Tunique albuginée.* — La tunique albuginée est épaissie et fibreuse.

Tissu normal du testicule. — Le tissu normal du testicule se trouve réduit à une bande de quelques millimètres d'épaisseur accolée à la tunique albuginée. Il est constitué par les canaux séminifères plus ou moins altérés et un stroma.

Le *stroma* est formé par un tissu conjonctif, dense, pauvre en cellules, riche en fibres, d'autant plus dense qu'on se rapproche davantage de la tumeur. On distingue dans ce tissu conjonctif quelques vaisseaux sanguins.

Les conduits séminifères présentent des altérations variables suivant la région où on les examine. Ceux qui sont situés immédiatement au dessous de l'albuginée ont conservé à peu de choses près leurs dimensions, leur forme et leur structure normales. Il sont constitués par des cellules spermatiques non altérées ; leur lumière a son calibre ordinaire, seule la paroi propre est nettement épaissie.

A mesure qu'on se rapproche de la tumeur les canaux spermatiques perdent peu à peu leurs caractères ; ils s'allongent de plus en plus, leur lumière s'efface, les cellules

qui les tapissent tendent peu à peu à s'aplatir, en même temps que leur protoplasma devient de moins en moins net; la paroi propre devient de plus en plus épaisse et se confond avec le tissu fibreux ambiant. Finalement au contact du tissu néoplasique, on ne trouve plus que des cordons pleins très plats, composés de cellules épithéliales aplaties, réduites presqu'uniquement à leur noyau.

On ne trouve nulle part de spermatozoïdes dans ces canaux, même dans ceux de la périphérie qui ont à peu près conservé leurs caractères normaux.

Il n'existe de canaux spermatiques que dans la zône sous-jacente à l'albuginée ; on n'en trouve aucune trace dans l'intimité même du tissu néoplasique ; cependant aux limites mêmes de ce tissu, on parvient à déceler par place l'existence de quelques cordons aplatis restes évidents du conduit séminifère entre les éléments néoplasiques les plus périphériques.

Nulle part nous n'avons observé de forme de transition entre les canaux spermatiques sains ou atrophiés et les éléments propres du néoplasme : kystes, cordons épithéliaux tumeurs perlées etc. Il semble bien, ainsi que l'a constaté Malassez, que le point de départ du néoplasme n'est pas dans les conduits séminifères et que ceux-ci sont simplement refoulés et atrophiés par suite du développement de ces tumeurs.

— Tissu néoplasique. Ce tissu qui forme la presque totalité du testicule malade est constitué d'éléments néoplasiques de structure histologique très différente, disséminés irrégulièrement au milieu d'un stroma conjonctif.

Nous étudierons successivement d'abord ce stroma, puis

l'un après l'autre les divers types néoplasiques qui se rencontrent sous nos coupes.

1° Stroma. — Le stroma est exclusivement constitué par des éléments conjonctifs d'aspect différents et par des cellules musculaires lisses : Son aspect est variable suivant les points. Tantôt il se présente sous l'aspect d'un tissu cellulaire assez jeune, constitué de fibres au milieu desquelles on distingue la présence de cellules conjonctives nombreuses ; tantôt il présente une structure plus dense ; les cellules deviennent plus rares, en même temps que la substance intercellulaire augmente d'abondance ; en quelques points, il est nettement fibreux.

Des fibres musculaires lisses, se rencontrent presque partout sur les coupes au milieu des éléments conjonctifs du stroma. Tantôt ces fibres sont isolées et disséminées sans ordre, tantôt elles se réunissent sous forme de bandes plus ou moins épaisses, donnant suivant les hasards de la coupe, les aspects microscopiques les plus variés, entre autres l'image de tourbillon.

On observe souvent autour des kystes ou des tumeurs perlées un développement plus important des éléments musculaires lisses ; d'où l'aspect, quelquefois rencontré, d'une sorte de couche musculaire annulaire à la périphérie de ces productions.

Dans ce stroma, on reconnaît facilement la présence de vaisseaux sanguins, en nombre assez limité et de lymphatiques.

En certains points, plutôt au voisinage des nodules sarcomateux il existe des amas de cellules embryonnaires. Ces amas ne sont généralement pas importants : ils sont

assez rares pour qu'on n'en rencontre pas d'une façon constante sur toutes les coupes.

2° *Eléments néoplasiques.* — On peut distinguer facilement parmi ces éléments plusieurs types d'aspect et de structure très différents. Ce sont des *kystes*, *des cordons* ou *boyaux épithéliaux*, *des nodules épidermiques et tumeurs perlées*, *des éléments sarcomateux*, enfin des *masses sans structure* (*cholestéatomes*). Leur dissémination dans la tumeur est tout à fait irrégulière. Nous passerons successivement en revue les diverses productions morbides en recherchant quelles peuvent être leur origine et leurs relations entre elles.

KYSTES. — *Formes et dimensions.* — Les kystes sont de dimensions et de forme tout à fait variables. Il en est de visibles à l'œil nu, dont l'existence donne à la lésion son aspect caractéristique de maladie kystique, il en est aussi d'infiniment petits, décelables seulement au microscope, où il est quelquefois difficile de les distinguer des cordons épithéliaux, aux dépens desquels, ainsi que nous le verrons, ils prennent naissance ; entre ces deux types de kystes, on trouve tous les intermédiaires.

Les kystes les plus volumineux sont généralement arrondis ou circulaires sur la coupe ; il arrive parfois que deux ou plusieurs kystes viennent s'ouvrir l'un dans l'autre : il en résulte alors les formes les plus diverses. Les dimensions des kystes les plus considérables n'excèdent pas 5 à 7 millimètres de diamètre.

Les kystes microcospiques ont ainsi que les précédents, les formes les plus diverses.

Nous étudierons successivement au point de vue de leur structure les kystes de grande dimension et les kystes microscopiques.

STRUCTURE ET CONTENU. — A. Grands Kystes — D'une façon générale la paroi des grands kystes est régulière, il n'est pas rare cependant de rencontrer des plis en certains points ; quelquefois même on remarque la présence de véritables prolongements ou villosités nés de la paroi et faisant hernie dans la cavité de ces kystes.

La paroi kystique est formée presque exclusivement par un *revêtement épithélial*. Ce revêtement, décrit antérieurement d'une façon magistrale par M. Malassez, n'a pas été étudié par nous, ainsi que l'avait fait cet auteur par la méthode de dissociation ; nous nous sommes bornés à l'examiner sur des coupes. On distingue facilement sur les coupes plusieurs types cellulaires dans ce revêtement.

Tantôt la paroi kystique est constituée par un rang unique de cellules cubiques à protoplasma bien clair et noyau arrondi, volumineux, assez fortement coloré par les matières colorantes basiques.

Tantôt ces cellules sont disposées par deux, trois ou quatre rangées. Ces aspects se voient principalement sur les kystes microscropiques de moyenne dimension.

Dans d'autres cas, principalement lorsqu'il s'agit de kystes géants, les cellules épithéliales, tout en conservant à peu près les mêmes caractères, s'aplatissent ; la paroi du kyste paraît donc d'autant moins épaisse que les dimensions de la cavité sont plus grandes.

Sur les kystes de moindre dimension, la hauteur des cellules épithéliales s'élève au contraire et l'on se trouve en présence de cellules *épithéliales cylindriques*. A ces cellules viennent alors s'ajouter en certains points des cellules caliciformes véritables. Tantôt ces cellules caliciformes sont isolées au milieu de cellules cylindriques, tantot elles se réunissent par groupe, très faciles à distinguer, en un ou plusieurs points du revêtement d'un même kyste. Il n'existe point de kyste présentant un revêtement exclusivement constitué par des cellules caliciformes, les cellules cylindriques présentent fréquemment des vacuoles claires dans leur intérieur.

Nous ne sommes parvenus à déceler nulle part l'existence des cils vibratiles à la surface de cellules cylindriques ; sur certaines de ces cellules, on note d'une façon nette l'existence d'un plateau.

Les diverses cellules du revêtement que nous venons de décrire constituent à elles seules la paroi des kystes. Au dessous de ces éléments, on distingue en certaines parties comme un rudiment de paroi propre. En dehors on rencontre le stroma conjonctivo-musculaire qui constitue quelquefois, par suite d'un tassement ou d'une orientation particulière de ses éléments, comme une tunique externe à certains kystes.

Cette sorte de tunique externe contient parfois, au voisinage immédiat des cellules du revêtement épithélial, des élément néoplasiques de petites dimension, kystes ou cordons épithéliaux pleins. Nous avons trouvés de petits kystes dans certaines villosités des grands kystes.

Le *contenu* de ces cavités est constitué par une subs-

tance de nature très variable. Elle se présente tantôt sous l'aspect d'une masse granuleuse de teinte brunâtre ou jaunâtre, tantôt sous l'aspect d'une substance homogène claire. Il existe tous les intermédiaires entre ces aspects.

B. *Petits kystes.* — Les kystes microscopiques sont extrêmement nombreux : ils sont souvent groupés sous formes d'amas et ces amas sont généralement disposés au contact d'amas très analogues, constitués par des cordons ou boyaux épithéliaux pleins. Un examen même superficiel suffit pour se convaincre qu'entre ces cordons pleins et les plus petits des kystes, il existe tous les intermédiaires et que par conséquent les kystes dérivent des cordons épithéliaux pleins. Cette donnée fondamentale est encore confirmée par ce fait qu'il est fréquent de trouver un ou plusieurs kystes très petits au milieu d'un boyau épithélial plein ; il s'y présente alors soit sous forme d'une cavité à revêtement bien régulier, soit sous forme d'un espace arrondi ou allongé à revêtement cellulaire encore mal ordonné. Nous reviendrons d'ailleurs un peu plus loin sur le mode de formation de ces kystes.

La paroi des kystes microscopiques est constituée par des cellules cylindriques ou cubiques (disposées alors généralement sur deux ou trois rangs) ; on y rencontre quelquefois de rares cellules caliciformes isolées.

Le contenu de ces kystes est tantôt hyalin, transparent, tantôt légèrement jaunâtre et rétracté.

CORDONS OU BOYAUX ÉPITHÉLIAUX PLEINS — Ces éléments sont distribués dans le stroma sans aucune régularité ; ils sont presque toujours réunis par groupe et le plus sou-

vent en rapport avec les kystes microscopiques. Ils se présentent sous forme tantôt de nodules plus ou moins arrondis, tantôt, et plus fréquemment, sous forme de cordons ou boyaux allongés, de longueur variable souvent irréguliers et anastomosés : leurs dimensions sont par là même variables, mais les plus importants d'entre eux restent microscopiques.

Ils sont constitués histologiquement par des cellules épithéliales arrondies à noyau rond, à protoplasma clair tassées les unes contre les autres; ces cellules ne présentent pas d'orientation nette au centre du cordon ; à la périphérie au contraire, elles forment un revêtement régulier, composé d'un rang de cellules plus hautes et à noyau plus fortement colorés.

C'est au sein de ces cordons ou boyaux épithéliaux que prennent naissance les kystes microscopiques. Ceux-ci se présentent tout d'abord sous forme de lacunes de dimensions extrêmement réduites autour desquelles les cellules épithéliales voisines dessinent une esquisse de revêtement. Ce revêtement, d'abord irrégulier, se complète à mesure que la cavité centrale du futur kyste s'agrandit. Il est constitué par des cellules soit cubiques, soit le plus souvent cylindriques. Plusieurs kystes peuvent se développer à la fois dans un même cordon. Le kyste ne cessant de s'accroître, il arrive un moment où toutes les cellules épithéliales qui constituaient d'abord le cordon plein sont devenues des cellules de revêtement de ce kyste. Le cordon cesse alors d'exister; il s'est entièrement transformé en kyste. Le kyste est donc l'aboutissant de l'évolution du cordon épithélial plein.

Nous verrons tout à l'heure qu'une autre série d'éléments néoplasiques, les globes épidermiques et tumeurs perlées dérivent également des cordons ou boyaux épithéliaux.

GLOBES ÉPIDERMIQUES ET TUMEURS PERLÉES

1° *Tumeurs perlées volumineuses.* — Les tumeurs perlées ont les mêmes dimensions que les kystes ; il en est de nombreuses qui sont visibles à l'œil nu et qui se différencient facilement des kystes par leur aspect nacré à la coupe et leur contenu solide ; il en est de plus petites, visibles seulement au microscope ; très analogues aux globes épidermiques desquels elles dérivent nettement. Leur forme est plus régulière que celle des kystes, elles sont presque toujours arrondies ou ovalaires.

Leur structure est très spéciale : au centre un contenu constitué par des lames épidermiques concentriques, donnant l'aspect de bulbe d'oignon ; ces lames très minces, très serrées les unes contre les autres, présentent tous les caractères et toutes les réactions des lames les plus superficielles de l'épiderme cutané, en particulier l'absence complète de noyaux et l'affinité pour l'acide picrique. A la périphérie formant la paroi de cette variété de kyste plein, *une double couche épithéliale.* — Cette couche est constituée en dedans par une *couche cornée* dont les éléments en s'aplatissant progressivement se confondent avec les lames épidermiques déjà décrites, en dehors par une *couche malpighienne.* Ces deux couches sont manifestement plus réduites dans leur épaisseur que les couches correspondantes de l'épiderme. Les cellules de la couche malpi-

ghienne n'ont pas l'aspect nettement polygonal des cellules du corps muqueux cutané ; elles sont généralement arrondies, disposées sur deux à six rangs, sans dentelures à leur bord. Limitant en dehors la couche malpighienne, on trouve un rang de cellules plus hautes, à noyau plus foncé et plus allongé.

Tout à fait à la périphérie, on trouve les éléments du stroma souvent plus serrés, plus riches en cellules musculaires lisses, constituant alors comme une tunique externe à la tumeur perlée.

2° *Cordons et boyaux malpighiens. Globes épidermiques.* Les plus petits de ces éléments ne sont pas facilement différenciables des cordons ou boyaux épithéliaux pleins que nous avons décrits plus haut. Nous pensons qu'ils en tirent leur origine et comme il est bien évident que les tumeurs perlées les plus volumineuses ne sont que l'aboutissant d'une évolution des cordons malpighiens nous sommes amenés à penser que le cordon épithélial plein est l'élément primitif aux dépens duquel se développent les diverses productions épithéliales que l'on rencontre dans la tumeur : kystes véritables et kystes à contenu corné.

Les cordons ou boyaux malpighiens, plus avancés en développement se présentent sous forme de nodules arrondis ou allongés, constitués par des amas de cellules identiques à celles qui constituent la couche malpighienne de la paroi des tumeurs perlées. Il arrive même parfois que certain de ces cordons viennent s'implanter sur la couche malpighienne de certaines tumeurs perlées

dont ils constituent alors comme un prolongement véritable.

A un degré plus avancé dans leur évolution, les cordons ou boyaux malpighiens présentent dans leur intimité en un ou plusieurs points une orientation nodulaire concentrique de leurs éléments ; le terme le plus élevé de cette orientation est représenté par des globes épidermiques véritables dont la structure et le mode de formation n'est pas sans analogie avec celle des globes épidermiques qui caractérisent les épithéliomas du feuillet externe. De ces globes épidermiques dérivent nettement les tumeurs perlées par accumulation, des lames cornées au centre du nodule.

La paroi malpighienne des tumeurs cornées contient parfois des globes épidermiques analogues. Jamais dans un même cordon plein, qu'il soit ou non malpighien on ne voit coexister des kystes et des globes épidermiques.

Nous n'avons jamais vu les éléments malpighiens ou cornés donner naissance à des productions épidermiques, rappelant les autres éléments normaux du tégument externe, follicules pileux ou dentaires, glandes cutanées.

Eléments sarcomateux. — En dehors des éléments épithéliaux dont nous venons de parler, on rencontre ça et là dans le tissu néoplasique des éléments de nature tout à fait différente ; leur distribution est très irrégulière, leur nombre assez restreint, car leur présence ne peut être décelée sur toute la coupe : ce sont des cellules sarcomateuses. Elles appartiennent presqu'uniquement à un seul type anatomique, la cellule sarcomateuse géante po-

lynucléée, très voisine du myéloplaxe. Tantôt on rencontre dans le stroma une cellule géante absolument isolée, tantôt et plus souvent, les cellules géantes se groupent sous forme d'amas vaguement arrondis, mal limités, constitués par la réunion de dix à vingt éléments similaires.

La cellule sarcomateuse géante est généralement de forme ronde ; elle ne présente pas de prolongement net ; son protoplasma est abondant, il se teinte légèrement en jaune par l'acide picrique, on remarque dans son intérieur la présence de noyaux nombreux : vingt, trente, quarante, quelquefois davantage.

Il est impossible de se rendre compte du mode de formation et de l'origine des cellules géantes ; elles n'offrent aucune relation avec les vaisseaux sanguins. Autour d'elles, on ne note jamais la présence de cellules analogues aux cellules épithélioïdes des formations tuberculeuses. Les seuls éléments que l'on rencontre à leur contact sont quelques cellules conjonctives à noyau allongé et exceptionnellement de petits amas de cellules embryonnaires.

Masses sans structure. — Cholesteatomes. — Les élément que nous venons de décrire se rencontrent avec leurs caractères parfaitement nets sur un bon nombre de coupes portant sur des points divers du testicule ; mais sur d'autres points, il est infiniment plus délicat de les étudier quoique leur présence n'y soit point douteuse. C'est en effet que, sur ces points, la totalité des éléments néoplasiques a subi une dégénérescence complète. A l'œil nu, cette altération était déjà visible ; elle se traduit au microsco-

pe par la présence de masses irrégulières, dont les éléments ont perdu leur affinité spéciale pour les réactifs colorants. Il est cependant possible d'y distinguer des kystes, des tumeurs perlées, des cordons épithéliaux même ; mais c'est uniquement parce que la forme de ces productions a été conservée, leur structure n'offrant plus aucune netteté. C'est à la présence de masses analogues que Cruveilhier avait donné le nom de Cholestéatomes.

Les seuls éléments que l'on parvienne à distinguer avec un peu de netteté au milieu de ces masses sont les éléments du stroma.

En certains points, dans la région frappée par ce processus dégénératif, il est possible de déceler la présence de foyers hémorrhagiques anciens.

II.

EPIDIDYME. — Tunique albuginée—. Cette tunique est paisse, fibreuse.

Tissu normal de l'organe. — Le tissu épididymaire normal est refoulé au dessous de l'albuginée : il est extrêmement difficile d'en reconnaître les éléments atrophiés au milieu du tissu scléreux qui les entoure.

Tissu néoplasique. Là encore, nous devons distinguer l'existence d'un stroma et d'éléments cellulaires néoplasiques.

1° *Stroma.* — Le stroma présente sensiblement la même structure qu'au niveau du testicule ; il est constitué par des éléments conjonctifs plus ou moins âgés et par des cellules musculaires lisses. — On y rencontre des vaisseaux sanguins et lymphatiques et en certains points des *foyers hémorrhagiques* anciens. Notons aussi pour

n'y point revenir, la présence de *masses sans structure* analogues à celles décrites plus haut, mais toujours limitées et en nombre très restreint.

2° *Cellules néoplasiques.* — L'élément néoplasique est constitué ici uniquement par des *boyaux sarcomateux*; il n'existe nulle part l'analogue des kystes, des tumeurs perlées et des cordons épithéliaux pleins que nous avons trouvés dans le testicule.

Ces boyaux sarcomateux sont extrêmement nombreux ; ils sont de toutes formes, de toutes dimensions, souvent anastomosés les uns avec les autres, il sont assez bien limités sans qu'il existe cependant de paroi véritable autour d'eux.

Ils sont constitués par des cellules sarcomateuses assez volumineuses, à noyau unique, double ou triple, irrégulières, disposées sans ordre les unes à côté des autres, les figures karyokinétiques n'y sont pas rares. Au milieu d'elles on distingue assez souvent la présence de cellules géantes identiques à celles que nous avons décrites à propos du testicule ; mais ici les cellules géantes constituent l'élément secondaire, elles sont toujours isolées au milieu des autres éléments sarcomateux, jamais on n'en rencontre en dehors d'elles. Çà et là, on note l'existence de quelques leucocytes, au sein et au voisinage des boyaux sarcomateux.

Ainsi donc tumeur testiculaire ayant subi dans les dernières semaines avant l'opération, un accroissement rapide, et ayant entraîné la mort par généralisation ganglionnaire.

Résumons maintenant les données anatomo-pathologiques de cette observation et voyons l'interprétation qui en ressort.

De tous les éléments constitutifs de la tumeur, le plus important, le premier en date, l'élément noble en quelque sorte et celui qui fournit secondairement les autres paraît bien être, comme l'a vu M. Malassez, les boyaux épithéliaux pleins. Ce sont eux dont le développement s'effectue tout d'abord au sein de la charpente formée par le stroma: tantôt en nodules, tantôt entraînées ils forment des amas cellulaires pleins, qui vont à leur tour être le siège d'un processus formatif nouveau aboutissant tantôt à la production des kystes, tantôt à celles des tumeurs perlées (1).

(1). Disons un mot, en passant, à propos de ces tumeurs perlées. Aussi fréquentes que le kyste, on les rencontre à côté de lui, comme accessoire des diverses néoplasies testiculaires.

Viardot en 1872 consacre sa thèse à l'étude des tumeurs perlées du testicule ; il relève la présence de petits nodules, du volume d'une tête d'épingle à celui d'un pois, comparables à de la cire blanche, du talc (Trélat) ou des perles de la plus belle eau (Cruvelhier) dans des tumeurs testiculaires constituées par du carcinome, du sarcome, de lenchondrome.

Lotzbeck, à l'autopsie d'un tuberculeux, trouva une tumeur perlée isolée, à couches inbriquées, comme un oignon.

Rokitansky, (1866) rapporte un cas d'enchondrome « avec petites boules écailleuses, brillantes comme des perles.»

Nepveu en 1870 publie un cas de cystosarcome avec ces mêmes tumeurs; deux des tumeurs que Talavera étudie dans sa thèse (1879) (myome a fibre triées ; carcinome épithélial), renferment des perles épidermiques.

Tous les auteurs ont depuis maintes fois signalé ces productions bien spéciales dans toutes les variétés de tumeurs testiculaires indistinctement.

Ajoutons du reste que ces nodules perlées n'ont absolument rien de

Dans un même amas épithélial on peut en effet suivre les différents degrés de la formation du kyste : il arrive qu'un boyau allongé présente une simple lacune, embryon de kyste ; à côté une cavité déjà mieux dessinée : les cellules de la périphérie sont encore sur plusieurs rangs : les plus internes s'orientent et forment une palissade, véritable revêtement muqueux. Plus loin, la cavité encore agrandie, a réduit à une seule couche de cellules cylindriques, hautes, avec noyau fortement coloré, les couches primitivement superposées.

Il en est de même pour les tumeurs perlées : même orientation primitive des cellules des nodules épithéliaux, puis ces cellules s'organisent ; leurs différentes couches affectent la disposition de couches épidermiques et les plus centrales, infiltrées de kératose, se soulèvent en lamelles cornées, concentriques, disposées en bulbe d'oignon.

Les amas épithéliaux qui donnent les kystes et ceux qui fournissent les tumeurs perlées sont-ils identiques ? — Rien, à vrai dire ne permet de l'affirmer. On ne rencontre pas, en effet, sur les coupes de notre tumeur, des kystes, et des perles nés du même amas. Mais rien non plus n'autorise une distinction ; les mêmes cellules identiquement disposées donnent indifféremment des kystes ou des tumeurs épidermiques. Nous avons même vu, sur une de nos coupes, deux amas d'une contiguité telle qu'elle approchait de la confusion, fournir l'un un petit kyste l'autre un globe épidermique.

propre au testicule. On en a rencontré dans bien d'autres organes ; la pie-mère le thymus (Verneuil-Wirchow) l'ovaire, les os, les glandes sudoripares (Verneuil).

On ne peut que former des hypothèses sur le mode de formation intime de ces deux productions. Il est toutefois, bien vraisemblable que le processus, pour le kyste, débute par fonte des cellules de la couche la plus interne. Ces cellules fournissent le contenu de la cavité, par un processus de dégénérescence, marchant du centre vers la périphérie ; elles contribuent simultanément, par leur disparition, à l'agrandissement progressif de cette cavité. Cette hypothèse semblerait confirmée par ce fait que l'on voit des kystes voisins arrivant à s'ouvrir les uns dans les autres : on assiste là à un mode d'agrandissement secondaire des cavités kystiques qui finissent ainsi par acquérir les dimensions visibles à l'œil nu.

Peut-être aussi pourrait-on invoquer un autre mécanisme ; celui de la distension lente du kyste par sécrétion des cellules caliciformes qu'il renferme.

En somme ces trois processus ; fonte cellulaire, fusion de kystes contigus et sécrétion colloïde peuvent sans doute aussi concourir simultanément à la formation du kyste.

Ce n'est d'ailleurs là qu'un point de discussion tout à fait accessoire sur lequel nous n'insisterons pas plus longtemps. Le point important à relever, c'est la formation des kystes et des tumeurs perlées aux dépens des boyaux épithéliaux.

A côté de ces derniers, des kystes et des tumeurs perlées, l'existence d'un quatrième élément dans la tumeur testiculaire doit mériter l'attention ; nous voulons parler des cellules sarcomateuses.

A leur sujet, une constatation est digne de remarque : c'est que ces cellules sont rares, disséminées dans la

tumeur, tantôt isolées, tantôt réunies par groupes de 10 à 20 au plus. Elles ne constituent donc pas - loin de là - l'élément prédominant ; elles paraissent être bien plutôt, étant donné leur nombre restreint, une néoformation très récente, surajoutée (1).

Leur origine est impossible à préciser ; elles n'offrent aucune relation apparente avec les vaisseaux : elles sont donc là au même titre que les boyaux épithéliaux primitifs ; le sarcome est né à côté de l'épithéliome et - autant qu'on puisse l'affirmer — après lui. — On sait quelle marche rapide affecte la néoplasie sarcomateuse ; si la tumeur qui nous occupe avait été constituée dès le début par du sarcome, les cellules sarcomateuses auraient proliféré au point de représenter la majeure partie de la masse morbide et les kystes ne seraient alors qu'un élément accessoire au sein d'un stroma sarcomateux.

Dans le cas que nous avons sous les yeux, c'est l'inverse qui a lieu : les kystes représentent la production néoplasique prédominante : notre tumeur était, avant l'apparition de ces cellules géantes récentes, une maladie kystique pure, sans adjonction d'éléments étrangers.

Eh bien, le fait que nous rapportons, joint à ceux, publiés par les auteurs, où la maladie kystique prit dans les derniers temps de son évolution une allure maligne pour aboutir à la généralisation, nous amène à la conclusion suivante :

(1) Au niveau de l'épididyme au contraire les cellules sarcomateuses forment l'élément prédominant de la tumeur. Il est probable que l'envahissement de l'épididyme par ces cellules est simplement le premier stade de la généralisation de la tumeur et que l'épididyme n'est pas primitivement frappé.

Aucun signe ne permet de préjuger de la destinée d'une maladie kystique du testicule. L'observation, outre qu'elle montre des kystes dans les tumeurs où s'affirme franchement la nature cancéreuse et maligne de l'affection, montre aussi des maladies kystiques pures, auxquelles s'adjoint, à un moment donné, un élément nouveau ; éclosion de cellules sarcomateuses, par exemple, qui font revêtir à la tumeur le caractère d'un sarcocèle malin, caractère d'autres fois confirmé par la généralisation et la terminaison mortelle de l'affection.

Somme toute il est impossible d'assigner à la maladie kystique, de caractères permanents, de lui attribuer une évolution déterminée, de définir où elle commence où et comment elle finit. — En définitive, elle parait être bien plutôt un état transitoire, un aspect momentané des tumeurs testiculaires les plus différentes. Quand l'affection est surprise au moment où le kyste existe seul dans un stroma simplement myoconjonctif on dit avoir affaire à une maladie kystique. Mais examinée à un stade plus avancé de son évolution, cette tumeur se serait révélée comme étant un carcinome, un sarcome, une tumeur mixte.

Tout se ramène, on le voit, à une question de priorité dans l'ordre d'apparition des tissus plus ou moins complexes qui vont constituer la tumeur ou bien à une question de prédominance de ces tissus.

Complexité de structure, tel paraît être en effet la caractéristique des tumeurs testiculaires. A la vérité, on a bien décrit de ces tumeurs essentiellement et exclusivement constituées par un seul genre de tissu morbide. Mais ce sont là des cas exceptionnels.

Dans la très grande majorité des faits, ce qu'on rencontre, c'est un mélange de toutes les néoplasies possibles. On a affaire à une tumeur mixte. Toute tentative de classification ne peut être basée que sur la prédominance d'une quelconque de ces néoplasies.

Ce fait est surtout vrai quand il s'agit de carcinome, de sarcome, d'enchondrome.

En ne considérant que l'affection qui nous occupe, la lecture des observations qui en sont publiées, montre combien le nom de maladie kystique a été souvent donné à tort à des tumeurs qui n'étaient que des tumeurs mixtes.

A propos d'un cas analogue (il s'agissait d'un myxome kystique) dû à M. Richon et présenté par M. Chauvel à la séance de la société de chirurgie du 7 février 1883, M. Desprès disait, au cours de la discussion : « Il y a un très petit nombre de tumeurs qui soient franchement des tumeurs kystiques et dont l'ablation n'a pas été suivie de récidive ; nons devons maintenir le nom de maladie kystique pour ces cas-là, qui sont rares et bien les séparer des myxomes et enchondromes avec kystes ».

M. Trélat déclarait que dans les deux seuls cas qu'il avait observés en 30 ans, les kystes étaient accessoires, l'une des tumeurs était un myxome et l'autre un enchondrome.

En somme, ce qui parait frapper les observateurs et concentrer leur attention, ce sont les kystes. Or, n'avons nous pas montré leur caractère accessoire et ne semble-t-il pas qu'à l'examen d'une tumeur testiculaire, on devrait faire bon marché d'une particularité qu'on doit s'attendre à y rencontrer la plupart du temps.

VI. ORIGINE ET DÉVELOPPEMENT DES TUMEURS TESTICULAIRES EN GÉNÉRAL; POURQUOI ONT-ELLES UNE TENDANCE A LA COMPLEXITÉ?

Nous avons essayé de montrer l'origine et l'histogenèse des kystes. Nous avons fait ressortir la tendance de toute tumeur de la glande séminale à s'enrichir de productions complexes.

Le kyste naît aux dépens des amas épithéliaux primitifs ; M. Malassez l'avait bien vu et presque tous les auteurs se sont depuis rangés à son opinion. Un point resterait à élucider ; celui de l'origine de ces dépôts épithéliaux, berceau du kyste et de la tumeur perlée.

« Sont-ils, dit M. Malassez, le résultat d'une formation spontanée dans un blastème ou une transformation de cellules normales du tissu ; cellules endothéliales, cellules lymphatiques, ou encore un développement de cellules anormales du tissu ? Dans l'état actuel de nos connaissances, il serait oiseux de répondre à de telles questions. Tout ce que l'on peut dire, c'est que cette tumeur naît dans le testicule, même très probablement dans le tissu conjonctif de cet organe, mais on ne saurait dire par quel mécanisme.

Ce qui paraît bien certain, c'est que l'origine n'en doit

pas être cherchée dans l'épithélium des canaux séminifères. Si l'épithélium canaliculaire ne semble pas devoir être nié (Birsch-Hirschfeld, Waldeyer, Laughans ont bien démontré son existence), il n'en est pas moins vrai que les boyaux épithéliaux dont nous parlons et les kystes qui en naissent ne présentent aucun lien de filiation avec l'épithélium des tubes séminifères ; il est impossible de saisir le passage de l'un à l'autre ; en outre, les cellules de l'un sont totalement différentes morphologiquement des cellules de revêtement de l'autre. Par conséquent, comme l'a bien dit Trélat, à propos des formations kystiques : « nous avons affaire là à un produit nouveau, spécial, formé de toutes pièces et indépendant de tout autre état morbide. »

De nouveaux travaux semblent maintenant pouvoir éclairer la question. Le mémoire de MM. Pilliet et Costes, en établissant une distinction tranchée entre l'épithélium séminifère et l'épithélium Wolffien, nous montre le point de départ possible de ces amas épithéliaux qu'on ne saurait rattacher à l'épithélium des canalicules spermatiques.

Pour bien saisir la distinction dont nous parlons, il est nécessaire de remonter à l'origine du testicule. Dans leur travail, MM. Pilliet et Coste retracent d'après O. Hertwig, le développement embryogénique de la glande séminale en ces termes :

« Elle se développe aux dépens de l'épithélium germinatif du cœlome, qui forme une bandelette interne, dite frange ovarique, une externe homologue de Gubernaculum de Hunter. C'est là qu'apparaissent les spermatomères, ovules mâles primordiaux, qui s'enfoncent dans

l'épaisseur de la bandelette et y forment les cordons germinatifs primordiaux, d'où viennent les ampoules spermatiques ; puis le développement des épithéliums se continuant, ces spermatomères en forment d'autres, sphériques, isolés, à gros noyau, analogues aux éléments que nous trouvons dans l'épithélium séminifère. De ces spermatomères dérivent des spermatides, dont chacun devient un spermatozoïde.

Le bourgeon épithélial du corps de Wolff naît de même au contact des ampoules ou tubes de Pflüger mâles contenant ces éléments. Pour cela, ce bourgeon émet des cordons génitaux qui s'unissent en un seul canal d'où émergent des arborisations fermées en cul de sac, allant au devant de chaque ampoule.

Arrivé au contact de l'ampoule séminifère, le canal wolffien ne la coiffe pas, comme la chose se passe au niveau des glomérules du rein, par exemple; il paraît simplement se résorber et la continuité du tube de Pflüger mâle, du tube séminifère est établie avec le canal excréteur dérivé du corps de Wolff. Le point d'abouchement est simplement indiqué par un collet rétréci, bien étudié par M. Balbiani, et qui indique la séparation entre le testicule proprement dit et la portion du corps de Wolff qui s'engage sous l'albuginée de la glande mâle où elle forme le corps d'Highmore. Chez l'homme, on a pensé d'abord que les ovules mâles apparaissent aux dépens du corps de Wolff ; mais les embryologistes sont bientôt revenus à une conception unitaire et admettent que le développement des parties wolffiennes : épididyme, cones

différents et corps d'Highmore est tout à fait distinct de celui des tubes de Pflüger du testicule.

Ainsi, sous l'albuginée, existent au niveau du corp d'Highmore, deux épithéliums bien différents, constitués d'abord l'un par des boyaux pleins, l'autre par des canaux creux et ces deux sortes d'épithéliums doivent venir se mettre au contact les uns des autres pour former des tubes continus chez l'adulte. C'est ici qu'intervient l'hypothèse de Conheim sur la persistance de certains germes fœtaux inclus dans l'épaisseur du tissu, et par leur rôle possible dans la formation de tumeurs qui ne seraient produites que par le réveil et le développement intempestif de ce germe.

Il est en effet très facile de concevoir que les ampoules séminifères ou tubes de Pflüger ne se rencontrent pas toujours avec les canaux wolffiens qu'il y ait des canaux wolffiens en excès et inoccupés ou réciproquement des tubes séminifères. Dans la grande majorité des cas, ils s'atrophient, mais ils peuvent aussi former des tumeurs, qui seront des épithéliomas nés dans la région du corps d'Highmore et très différents pourtant les uns des autres. Le premier sera la tumeur du corps de Wolff, l'épithélioma à cellules cylindriques, à évolution kystique ; le second sera une tumeur pleine, contenant les éléments séminifères au stade de spermatomères. »

Ainsi donc, d'après cette hypothèse, les boyaux épithéliaux ne seraient qu'une prolifération, de cellules tapissant les conduits épididymaires inutilisés, reliquats embryogéniques du corps de Wolff, anormalement inclus dans le *rete testis*, et manifestant leur existence à l'appel de l'irritation cancéreuse.

Cette opinion a pour elle cette constatation que l'épithélium des kystes à cellules cylindriques, dont quelques unes sont à cils vibratiles, est assez analogue à celui qui tapisse les conduits épididymaires normaux; elle paraît encore confirmée par ce fait qu'on retrouve sur des testicules sains les vestiges de canaux de Wolff.

Junien Lavillauroy, sur la coupe d'un testicule de lapin, a vu un tube se détacher du *rete testis*, avec lequel il se continuait et s'enfoncer dans le parenchyme glandulaire jusqu'à une notable profondeur. Il existait un revêtement épithélial cubique, à une seule couche. — Une disposition analogue, avec le même épithélium fut rencontrée par Lavillauroy sur un testicule d'homme adulte.

La théorie que nous venons d'exposer permet d'attribuer à des débris Wolffiens le point de départ de l'épithélioma kystique; elle explique, du même coup, comment, à côté de ce dernier, peut naître un épithélioma séminifère, dérivé des tubes de Pflüger aberrants; elle montre aussi comment une maladie kystique pure, en s'associant cet épithélioma seminifère, dégénère en cystocarcinome.

Mais cette théorie devient insuffisante, lorqu'il s'agit d'expliquer la production, à côté de l'épithélioma mucoïde, de cellules sarcomateuses, cartilagineuses, en un mot, de néoplasie hétéromorphe. Il est impossible d'admettre en effet, sans contrevenir aux idées couramment reçues, qu'un épithélium même pathologique, puisse dégénérer en sarcome ou en chondrome. — Il faut chercher ailleurs l'origine de ces derniers: c'est alors à la théorie de Conheim qu'on peut faire appel.

D'après cet auteur, il se fait pendant la vie embryonnaire, une inclusion de feuillets primitifs ; des prolongements, des diverticules émanés des uns pénètrent dans les autres et y forment des ilots d'éléments détachés qui le plus souvent restent stationnaires ; ils dorment et ne manifestent leur présence par aucun phénomène morbide ; mais leur activité se réveille, parfois ; ces cellules aberrantes prolifèrent et leur développement hétérochronique et hétérotopique donne naissance à un néoplasme. Cette théorie est bien séduisante lorsqu'il s'agit des tumeurs des testicules : la proximité des trois feuillets du blastoderme, au niveau de l'éminence germinative, d'où naissent les épithéliums génitaux, favorise les inclusions et les enclavements des diverticules émanés de l'épiblaste et de l'hypoblaste.

Ainsi se trouverait expliquée, on le voit, la fréquence des tumeurs mixtes du testicule, fréquence sur laquelle nous insistons à dessein.

Point n'est besoin d'ailleurs que l'enclavement porte sur une grande portion du feuillet : quelques cellules y suffisent. Pour M. Bard en effet, toute cellule embryonnaire contient en puissance des tissus différents et ne se différenciera qu'au cours de l'évolution embryogénique. Cette cellule est ce M. Bard appelle la « Cellule nodale ». C'est cet élément qui fournirait alors les tissus divers que renferment les tumeurs complexes.

Mais si l'on songe que le testicule contient la seule cellule de l'être vivant qui puisse, ainsi que la cellule homologue de l'ovaire, produire tous les tissus de l'économie, c'est-à-dire l'ovule mâle, ne peut-on pas admettre,

comme l'a fait Waldeyer à propos des kystes dermoïdes de l'ovaire, que c'est ici l'ovule mâle qui, sous l'influence des causes inconnues qui président au développement des tumeurs malignes, engendre les types néoplasiques multiples, dont la présence est caractéristique des tumeurs du testicule.

Quelque soit la théorie qu'on adopte, un fait reste acquis, bien démontré par l'observation : c'est que le testicule, lorsqu'il reçoit l'impulsion de ce qu'on peut appeler le « stimulus cancéreux » est apte au développement de tous les tissus morbides possibles. De ce point vont découler par nous les conclusions que nous formulons ci-dessous.

VII. CONCLUSIONS

1. — Le testicule est un organe dans lequel peuvent se développer toutes les néoplasies possibles : il a en outre une tendance marquée à engendrer les tissus morbides les plus divers, réunis en une même tumeur (tumeur mixte).

2. — Toutes ces néoplasies testiculaires, à l'état pur, ou mixte, peuvent s'accompagner de la production de kystes. Le kyste, accessoire commun et fréquent, n'a aucune valeur sémiologique : il n'est qu'une manière d'être de l'épithélioma typique (épithélioma mucoïde kystique).

3. — En raison de la tendance de toute tumeur testiculaire à devenir complexe, l'aflection, décrite sous le nom de « Maladie kystique du testicule » est susceptible de s'adjoindre à un moment donné, d'autres néoplasies, de se généraliser, de se comporter cliniquement tout comme elles.

4. — Aucun caractère, ni clinique, ni microscopique ne permet d'affirmer qu'une maladie kystique restera à l'état pur jusqu'au terme de son évolution et ne se généralisera pas comme une tumeur maligne.

5. — Il est donc impossible d'assigner à la maladie kys-

tique du testicule des caractères anatomopathologiques ou cliniques dont elle ne s'écarte jamais, d'enfermer sa description dans un cadre nosographique à limites infranchissables.

6. — Elle paraît bien plutôt n'être qu'un état transitoire d'une affection essentiellement complexe : la tumeur maligne du testicule, surpris au moment où le néoplasme n'est encore qu'à l'état d'épithélioma kystique pur, précédant l'éclosion toujours possible — sans doute fatale — d'autres éléments morbides.

Vu par le président de la Thèse :
TILLAUX.

Vu par le Doyen :
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-recteur de l'Académie de Paris
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

A. Cooper. — Hydatides ou maladie enkystée du testicule — Vr OEuvres chirurgicales (Traduction Chassaignac et Richelot) Paris 1837. P. 449.

Bérard. — Des divers engorgements du testicule — (Th. de Concours) Paris, 1834.

Blondet. — Maladies différentes du Sarcocèle. Th. de Paris 1838 n° 61.

Curling. — Observation on cystic disease of the testicle, in Med-Chirurg. Transact. Londres 1853. (T. XXXVI).

Trélat. — Sur un cas de kyste du testicule de l'espèce décrite par A. Cooper sous le nom de maladie enkystée du testicule. (Arch. gén. de Méd. Paris 1854. 5e s. T. III).

P. Gosselin. — De la maladie kystique du testicule (Académie de Médecine 1857)

Conche. — De la maladie kystique du testicule — Bulletin de la Société anatomique, Paris, 1865.

Tillaux. — Obs. Bulletin de la société de chirurgie, 1865.

Boutin. — Thèse de Paris, 1861.

Cade. — Kyste multiloculaire du testicule. Opéré par la castration. Montpellier médical, 1861. T. IV.

De Morgan. — Cystic disease of the testicle — Transact. of the patholog. Soc. of London. Londres 1868.

Malassez et **Sinéty.** — Archives de physiologie, 1872.

Viardot. — Essai sur les tumeurs perlées du testicule. Thèse de Paris, 1852.

Malassez.— Note sur un cas de maladie kystique du testicule. Archives de physiologie, 1875. T. II.

Perriquet. — Contribution à l'étude de la maladie kystique bénigne du testicule — Th. de Paris 1875.

Tachard. — Un cas de maladie kystique du testicule. Gazette des Hôpitaux, 1877.

Osborn. — Fibrocystic disease of the testis — (The Lancet) — London, 30 juin 1877.

Girou. — Sarcome kystique du testicule et de l'épididyme (Bulletin de la Société anatomique) Paris 1879.

Talavera. — Recherches histologiques sur quelques tumeurs du testicule. — Th. de Paris, 1879.

Lagrange. — Bulletin de la société anatomique 1881.

Tédenat. — Des tumeurs kystiques du testicule — Montpellier médical 1883.

Richon. — Société de chirurgie, février 1883. (Discussion).

A. Jeanne (Rémy). — Bulletin de la société anatomique, juin 1896.

Junien-Lavillauroy. — Th. de Paris, 1899.

Cornil et **Ranvier.** — Traité d'anatomie pathologique.

Coyne. — Traité d'anatomie pathologique.

Monod et **Terrillon.** — Traité des maladies du testicule.

Duplay et **Reclus.** — Traité de chirurgie.

Pilliet et **Costes.** — Bulletin de la Société de Chirurgie, 1895.

Typ. L. COQUEMARD, Angoulême.